

Практическая работа 2.1.1 «Измерение информации»

<p>Задание 1. Племя Мульти имеет 32-х символьный алфавит. Племя Пульти использует 64-х символьный алфавит. Вожди племён обменялись письмами. Письмо племени Мульти содержало 5 Кбайт информации, а письмо племени Пульти содержало 42 Кбит. Какое письмо имело большее количество символов.</p>	<p>Задание 1. Сообщение содержит 3072 символа и записано буквами из 64-символьного алфавита. Сколько Кбайт информации оно несёт?</p>
<p>Задание 2. Сообщение, записанное буквами из 128-символьного алфавита, содержит 4096 символов. Сколько Кбит информации оно несёт?</p>	<p>Задание 2. Сообщение занимает 2 страницы по 32 строки. В каждой строке записано по 64 символа. Сколько символов в использованном алфавите, если все сообщение содержит 2 Кбайт?</p>
<p>Задание 3. Вождь племени Мульти составил письмо, состоящее из 262144 символов и содержащее 0,125 Мбайт информации. Какой алфавит был использован?</p>	<p>Задание 3. Текстовое сообщение записано буквами из 16-символьного алфавита и содержит 12 Кбайт информации. Сколько символов в этом сообщении.</p>
<p>Задание 4. Пульти хранит на пергаментных свитках историю своего племени. Все записи на свитках содержат 1572864 символов. Возможно ли эту информацию сохранить на одной старой дискете 3,5" (ёмкость ее была 1,44 Мбайт)</p>	<p>Задание 4. Сообщение занимает 2 страницы по 32 строки. В каждой строке записано по 64 символа. Сколько Кбит в памяти компьютера займет это сообщение.</p>
<p>Задание 5. В течении 30 секунд со скоростью 0,5 Кбайт в минуту передавали сообщение. Определите, сколько символов текста было передано.</p>	<p>Задание 5. Сообщение содержит 768 символов и записано буквами из 128-символьного алфавита. Сколько минут потребуется, чтобы передать это сообщение со скоростью 4 байта в секунду.</p>
<p>Задание 6. В комнате 4 одинаковых книжных шкафа. Сколько информации несёт в себе сообщение о том, что нужная вам книга находится во втором шкафу на 4, самой верхней полке шкафа?</p>	<p>Задание 6. В барабане для розыгрыша лотереи находятся шары с номерами. Сообщение о том, что выпал шар номер 8 несет 5 бит информации? Сколько всего шаров разыгрывалось в лотерее.</p>
<p>Задание 7. В комнате 2 книжных шкафа. Сколько информации несёт в себе сообщение о том, что нужная вам книга находится во втором шкафу на 4, самой верхней полке шкафа? Найдите ответ методом половинного деления.</p>	<p>Задание 7. В барабане для розыгрыша лотереи находится 16 шаров. Сколько информации содержит сообщение о том, что выпал шар номер 2? Найдите ответ методом половинного деления.</p>
<p>Задание 8. В вашем классе 20 человек. За контрольную вы получили пятерку. В этом сообщении 2 бит информации. Сколько всего пятерок было за контрольную во всем классе.</p>	<p>Задание 8. В книжном шкафу 4 полки. На первой находится 8 книг, на второй 16, на третьей 16, на четвертой 24. Сколько информации вы получили, когда узнали, что нужная для вас книга находится на первой полке.</p>